



## Caderno de Questões

# 2012

Do 4º ao 6º ano do Ensino Fundamental

Qualquer tentativa gera alguma pontuação  
A organização das resoluções será levada em conta  
Responda cada questão em um folha



# Questão 1

## Língua Estrangeira

Questão de língua estrangeira. Deverá ser respondida em Alemão, Espanhol, Inglês ou Árabe

### Gleichseitige Dreiecke

Diese Figur besteht aus zehn gleichseitigen Dreiecken. Das rote Dreieck ist ein gleichseitiges Dreieck, bei dem eine Seite 2 cm lang ist. Das blaue Dreieck ist ein gleichseitiges Dreieck, bei dem eine Seite 7 cm lang ist.

Wie lang ist eine Seite vom grünen Dreieck ?

### Equilateral triangles

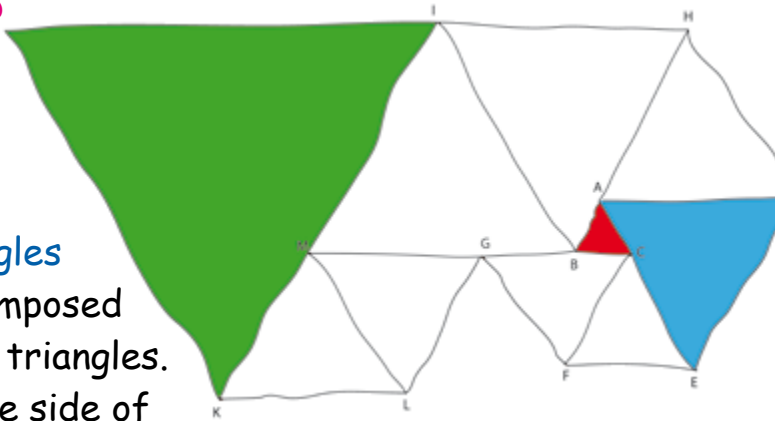
This figure is composed of 10 equilateral triangles. The length of the side of the red triangle is 2 cm. The length of the side of the blue triangle is 7 cm.

What is the length of the side of the green triangle ?

### Los triángulos equiláteros

Esta figura se compone de 10 triángulos equiláteros. La longitud del lado de el triángulo rojo es de 2 cm. La longitud del lado de el triángulo azul es de 7 cm.

Cuál es la longitud del lado del triángulo verde?

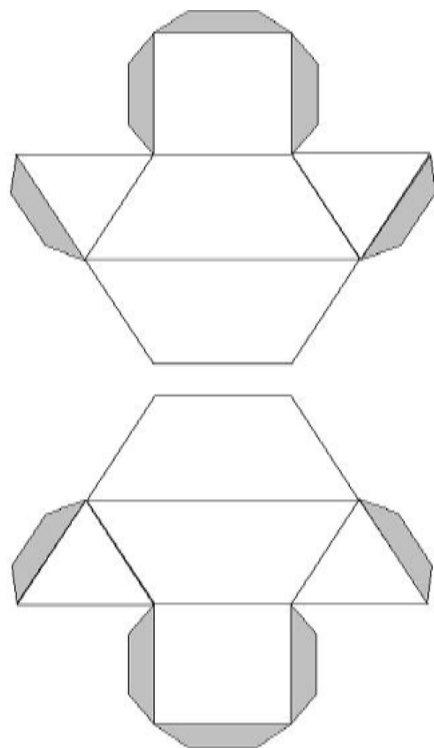


تمرین 1. مثلثات متساوية الأضلاع  
هذا الشكل الهندسي يتألف من عشرة مثلثات  
المثلث الأحمر متساوي الأضلاع و طول  
المثلث الأزرق متساوي الأضلاع و طول ضلعه يساوي 7 سنتيمترات.  
كم يساوي طول أحد أضلاع المثلث الأخضر؟

# Questão 2 *Pirâmide*

5 PONTOS

Para construir uma pirâmide, Toutencarton e Toutenbéton constroem os dois sólidos abertos na figura abaixo.



Pinte as duas faces que se tocarão para a formação da pirâmide.



## Questão 3 Jogadores

7 PONTOS

Thierry assiste a um jogo de futebol na televisão. Durante um lance, ele percebe que a soma dos números nas camisas vermelhas é igual a soma dos números nas camisas azuis.



Pinte de vermelho ou azul as camisas dos jogadores de acordo com a conclusão de Thierry.





## Questão 4 *Obra de Arte*

Baseando-se na obra de Robert Delaunay,

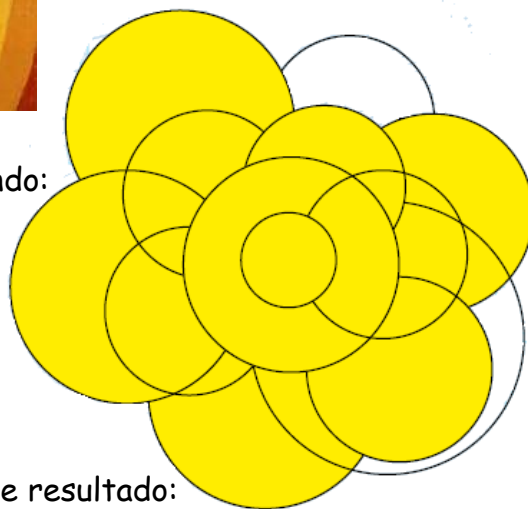


5 PONTOS

Alguns estudantes criaram uma outra obra de arte usando:

-  - tapetes para representar os círculos;
-  - aros para representar as circunferências

Sabendo-se que não há tapetes completamente escondidos, os estudantes chegaram ao seguinte resultado:



**Pergunta:** quantos tapetes foram utilizados pelos estudantes?



# Questão 5 *Mais branco que o branco*

7 PONTOS

Nicolau tem uma máquina de lavar e uma secadora de roupas.

Ele prepara uma cesta com roupas brancas, um cesto com roupas coloridas e uma cesta com roupas de lã.

A duração dos programas de suas máquinas são:

|          | Lavadora | Secadora       |
|----------|----------|----------------|
| Branca   | 1h30     | 1h             |
| Colorida | 1h       | 1h30           |
| Lã       | 1h15     | Não é possível |



Sabendo-se que a lã seca em 3 horas no varal, em que ordem ele deverá lavar a roupa para que tudo seja lavado e secado o mais rapidamente possível?

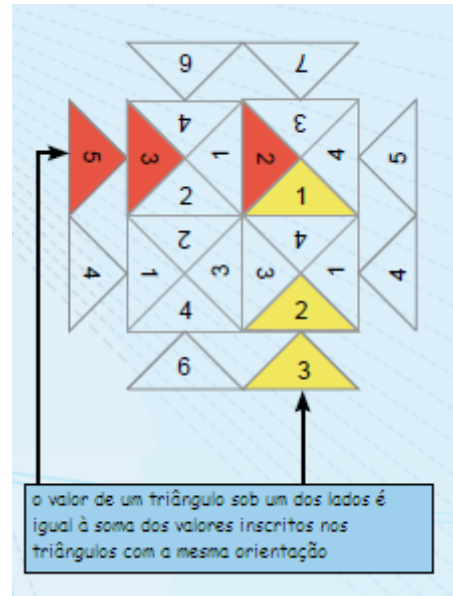
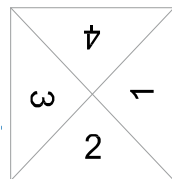
Justifique sua resposta



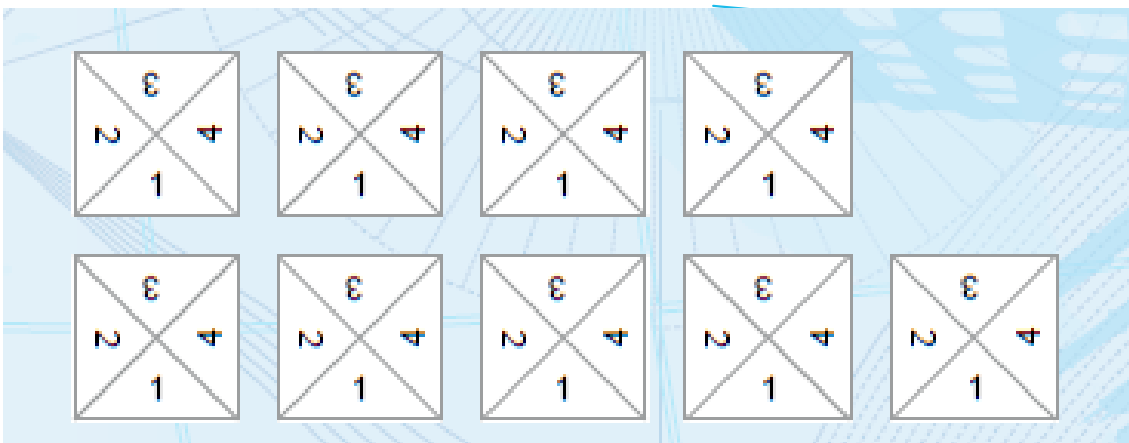
# Questão 6 *Adição de Triângulos*

5 PONTOS

Observe abaixo como Marie completa seu jogo com as peças abaixo:



*Recorte as 9 peças abaixo e cole-as sobre o tabuleiro no caderno de respostas, respeitando as regras do jogo de Marie.*



# Questão 7 Ovos

7 PONTOS



Com uma cesta de ovos, vovó consegue preencher oito caixas com 6 ovos cada, e ainda restam alguns ovos que não são suficientes para encher uma nona caixa.

Dias depois ela recebeu quatro cestas de ovos iguais (com a mesma quantidade de ovos em cada uma) e conseguiu encher 33 caixas com 6 ovos cada, mas faltaram alguns ovos para terminar de encher a caixa de nº 34.

**Quantos ovos existem na primeira cesta ?**

**Justifique sua resposta.**





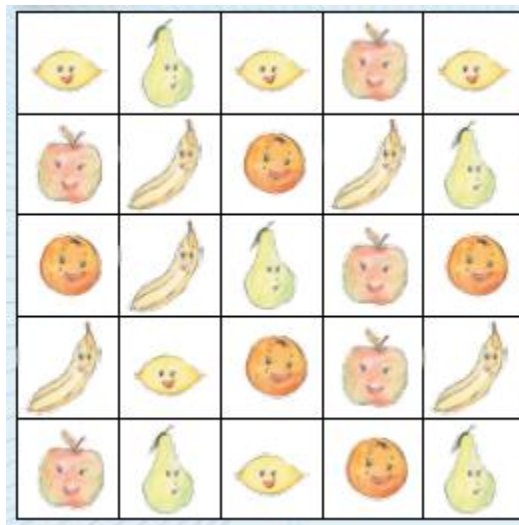
# Questão 8 *Partilha Justa*

5 PONTOS

Eugênio tem um terreno dividido em 25 partes retangulares, o qual ele deseja dividir entre seus cinco filhos. Para dividir o terreno ele decidiu:

- que cada uma das partes deve ter pelo menos um lado em comum com outra parte diferente,
- que cada filho deverá plantar uma espécie diferente de árvore em cada uma das partes do seu terreno.

Abaixo segue uma forma como Eugênio pintou o terreno com 5 cores diferentes. Nele cada árvore é representada pelos seus frutos.



**Ajude Eugênio a pensar em outras possibilidades.**

**Cole na folha de respostas duas soluções para ele.**

# Questão 9 *Premiados*

7 PONTOS

No final de uma corrida, os atletas são classificados por ordem de chegada e como recompensa, cada um recebe uma camiseta em que é impresso o número de chegada.

Ao final da corrida, observa-se que ao todo o algarismo 1 é impresso 100 vezes.

**Quantos atletas chegaram ao final da corrida e receberam uma camiseta?**

